

これは遊びじゃない



第1章 こんな坂、あんな坂… 走りを完全シミュレーション!

本気ストーリー① レースも視野に! こんなEVを作るぜ

柳原 健也 Kenya Yanagihara



ハンドル
ハンドルには電力計、速度計、アクセル・ボリューム、ブレーキ、ベルを並べる

バッテリー
単3形のニッケル水素蓄電池40本を直列に接続し、48Vで使用。KV-BIKE参戦を見据え指定の充電式エボルタBK-3MLE(パナソニック)を使う

モータ・コントローラ
CQブラシレス・モータ&インバータ・キットのインバータに回路を追加して使用。運転手の負担を減らすため、電流制御や速度制御を盛り込む

減速機とモータ
減速機はチェーン2段で減速比9.8のオリジナル。モータはCQブラシレス・モータを使用。巻き線はKV-BIKEに最適化

写真1 今回製作した街乗り電動バイク「49マシン」

● 究極のミニマムEV「電動自転車」を作る一部始終をご覧ください

大手自動車メーカーより、電気自動車(EV)が本格的に量産、販売され、街中でもよく見かけるようになりました。しかし、まだ身近な存在といえるほど普及していないと思います。なぜでしょうか？私は原因の一つとして、EVに完璧を求めすぎているからではないかと思っています。

用途が限定されている場合なら、あまり必要のない機能を思い切って捨てるだけで、とても手軽な新しい乗り物を手に入れることができるかもしれません。EVは、動力を得るのに必要な構成部品がガソリン車よりも少なく済みます。そのため、必要の

ない機能を思い切って切り捨てた車両も比較的容易に作ることができます(図1)。

第1部では、必要のない機能を潔くバッサリ切り捨てた電動バイク「49マシン」の製作に挑戦します(写真1)。今回製作する電動バイクはアシスト・タイプではなくモータの力だけで走ります。

どんな電動バイクを作ろうかなあ

● 最高速30 km/hで加速性能は人力の自転車並み…街乗りに特化する

EVを身近な存在にしたいという思いを込め、近所のコンビニや通勤通学など、身近な街乗りを想定した